

KAJIAN SAPI PERANAKAN FRIESIAN HOLSTEIN (PFH) DENGAN RIWAYAT PENYAKIT MULUT DAN KUKU (PMK) TERHADAP KEJADIAN GANGGUAN REPRODUKSI

Nurhadi Sulis Setyo*, Nurul Humaidah, dan Inggit Kentjonowaty
Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Islam Malang
*CorrespondingE-mail: Kannurhadi@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) pertama kali ditemukan di Indonesia pada tahun 1887 di daerah Malang, Jawa Timur. Kabupaten Malang, khususnya Kecamatan Jabung, merupakan salah satu wilayah pengembangan sapi perah di Jawa Timur. Kecamatan ini memiliki potensi tinggi terhadap penularan PMK, terutama pada sapi Peranakan Friesian Holstein (PFH). Menurut Mukhaqi (2023), wabah PMK juga menginfeksi sapi perah anggota peternak Koperasi Agro Niaga (KAN) Jabung, dengan jumlah sapi terinfeksi mencapai 3.257 ekor dari awal Juni hingga September 2023. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak riwayat PMK terhadap kejadian gangguan reproduksi pada sapi PFH di Koperasi Agro Niaga (KAN) Jabung. Materi penelitian terdiri dari 50 ekor induk sapi perah PFH yang dipilih sesuai kriteria tertentu. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni hingga Juli 2024 dengan desain observasional retrospektif dan metode survei untuk mengevaluasi hubungan antara riwayat PMK dan gangguan reproduksi pada sapi PFH. Variabel yang diamati meliputi variabel independen yaitu sapi dengan riwayat PMK, dan variabel dependen yaitu kejadian gangguan reproduksi. Dalam penelitian ini analisis data menggunakan teknik deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 50 sapi PFH dengan riwayat PMK, terdapat 38 sapi yang mengalami abortus, dan 36 di antaranya mengalami gangguan reproduksi. Gangguan reproduksi yang umum terjadi meliputi endometritis dan retensio plasenta. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebanyak 76% sapi PFH dengan riwayat PMK di KAN Jabung mengalami kejadian abortus, dan 94% dari sapi tersebut mengalami gangguan reproduksi, dengan 47% di antaranya mengalami endometritis dan 53% mengalami retensio plasenta.

Kata Kunci: Sapi PFH, Penyakit Mulut dan Kuku, Gangguan Reproduksi, Abortus

ABSTRACT

Foot-and-Mouth Disease (FMD) was first identified in Indonesia in 1887 in the Malang region of East Java. Malang Regency, particularly the Jabung District, is one of the dairy cattle development areas in East Java. This district has a high potential for FMD transmission, especially among Peranakan Friesian Holstein (PFH) cattle. According to Mukhaqi (2023), the FMD outbreak also affected dairy cattle belonging to members of the Koperasi Agro Niaga (KAN) Jabung, with the number of infected cattle reaching 3,257 from early June to September 2023. This study aims to evaluate the impact of FMD history on the incidence of reproductive disorders in PFH cattle at Koperasi Agro Niaga (KAN) Jabung. The study sample consisted of 50 PFH dairy cows selected according to specific criteria. The research was conducted from June to July 2024 using a retrospective observational design and survey method to assess the relationship between FMD history and reproductive disorders in PFH cattle. The observed variables include the independent variable, which is cattle with a history of FMD, and the dependent variable, which is the occurrence of reproductive disorders. Data were analysed using qualitative descriptive analysis techniques. The results show that out of 50 PFH cattle with a history of FMD, 38 experienced abortion, and 36 of these had reproductive disorders. Common reproductive disorders included endometritis and retained placenta. The conclusion of the study is that 76% of PFH cattle with a history of FMD at KAN Jabung experienced abortion, and 94% of these cattle had reproductive disorders, with 47% experiencing endometritis and 53% experiencing retained placenta.

Keywords: PFH Cattle, Foot and Mouth Disease, Reproductive Disorders, Abortion

PENDAHULUAN

Sejak tahun 2022, sektor peternakan, khususnya yang berkaitan dengan sapi, menghadapi tantangan serius akibat penyebaran penyakit mulut dan kuku (PMK), juga dikenal sebagai *Foot and Mouth Disease* (FMD). Penyakit ini, yang sering disebut dengan berbagai nama lain seperti *apthae epizootica* (AE) atau *aphtous fever*, merupakan salah satu jenis infeksi akut dengan tingkat penularan yang sangat tinggi pada hewan berkuku belah, dan disebabkan oleh virus dari genus *Aphthovirus*.

Kasus PMK pertama kali ditemukan di Indonesia pada tahun 1887, tepatnya di daerah Malang, Jawa Timur (Hawari *et al.*, 2022). Kabupaten Malang adalah daerah utama pengembangan sapi perah di Jawa Timur. Sejak 2011, Dinas Peternakan Kabupaten Malang telah menetapkan Kecamatan Jabung sebagai pusat sentra sapi perah di bagian timur dan tenggara Malang, yang meningkatkan risiko penyebaran PMK pada sapi-sapi di kawasan tersebut. Mukhaqi (2023) melaporkan bahwa wabah PMK juga menyerang sapi perah milik peternak KAN Jabung, dengan total infeksi mencapai 3.257 ekor dari awal Juni hingga September 2023.

Jumlah kasus yang tinggi tersebut tentu berdampak pada penurunan produksi susu. Sapi-sapi yang terkena PMK juga sangat mempengaruhi kondisi ekonomi peternak, karena mengakibatkan penurunan produktivitas, fertilitas, berat badan, serta menyebabkan keguguran (abortus). Selain itu, dampak ini juga menghentikan bisnis ekspor daging yang memerlukan biaya besar. Menurut Rohma *et al.*, (2022) PMK menyebabkan sapi menjadi kurus, produksi susu menurun, keguguran, hingga kematian. Dengan maraknya abortus ini, tentunya juga akan berdampak pada risiko lainnya. Gangguan reproduksi adalah salah satu faktor penyebab kegagalan kebuntingan, yang berdampak signifikan pada kemampuan peternak untuk memproduksi pedet. Akibatnya, proses pembibitan menjadi tertunda, interval kelahiran semakin panjang, serta terjadi peningkatan biaya pakan dan tenaga kerja. Beberapa gangguan reproduksi yang sering terjadi di lapangan termasuk *distokia*, *prolapsus uteri*, dan *retensio scundinae* (Luthfi & Widyaningrum, 2017).

Koperasi Agro Niaga Jabung (KAN Jabung) adalah koperasi yang berfokus pada peternakan sapi perah, berlokasi di Kecamatan Jabung, Kabupaten Malang. Koperasi ini didirikan pada tahun 1979 dan saat ini memiliki sekitar 2.400 anggota aktif. Kecamatan Jabung merupakan salah satu pusat peternakan sapi perah di Jawa Timur, dengan beberapa desa utama seperti Desa Kemiri, Desa Gading Kembar, Desa Slamparejo, dan Desa Jabung yang berada dalam area kerja KAN Jabung. Saat ini, populasi sapi perah di anggota KAN Jabung mencapai lebih dari 10.000 ekor. KAN Jabung juga terdampak dari PMK sehingga mempengaruhi produksi susu. Tujuan penelitian adalah mengevaluasi dampak riwayat PMK pada sapi peranakan frisien Holstein (PFH) terhadap kejadian gangguan reproduksi di KAN Jabung.

MATERI DAN METODE

Materi

Materi penelitian menggunakan induk sapi perah PFH sebanyak 50 ekor dengan kriteria yakni usia sapi 2 hingga 8 tahun atau sapi yang sudah pernah mengalami laktasi dengan riwayat PMK dan memiliki riwayat reproduksi dan gangguan reproduksi yang lengkap.

Metode

Penelitian ini dilakukan antara Juni hingga Juli 2024 di Koperasi Agro Niaga (KAN) Jabung, Kabupaten Malang, dengan menggunakan desain observasional retrospektif dan metode survei untuk menilai dampak riwayat Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) terhadap gangguan reproduksi pada sapi Peranakan Frisian Holstein (PFH). Data dikumpulkan dari catatan medis sapi serta wawancara dengan peternak untuk mendapatkan informasi tambahan tentang manajemen peternakan dan pengalaman mereka dengan sapi yang memiliki riwayat PMK. Kemudian data dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Variabel yang akan diteliti meliputi Gangguan Reproduksi yakni Endometritis dan Retensi Plasenta.

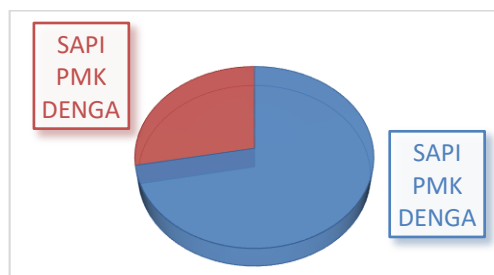
HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Koperasi Produsen Agro Niaga Jabung Syariah adalah sebuah koperasi dengan 2.434 anggota peternak yang terdiri atas 18 wilayah, yaitu Gondang, Kresik, Lemah Abang, Kemiri, Gunung Kunci, Slamparejo, Busu, Bendrong, Kemantren, Sidomulyo, Sukopuro, Gading Kembar, Boro, Tengo, Bunut, Lawang, dan Blandit. Koperasi ini mengelola ternak sapi perah jenis Peranakan Friesian Holstein. Peranan Koperasi Produsen Agro Niaga Jabung Syariah untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi produksi dalam usaha ternak yaitu dengan melakukan penyuluhan mengenai perbaikan - perbaikan dari segi manajemen, penyediaan serta melakukan perbaikan mengenai kualitas dan kuantitas pakan ternak, penyediaan petugas Kesehatan Hewan, dan pengadaan bibit unggul.

Sapi PFH dengan Riwayat PMK dengan Gangguan Reproduksi Endometritis dan Retensi Pacenta

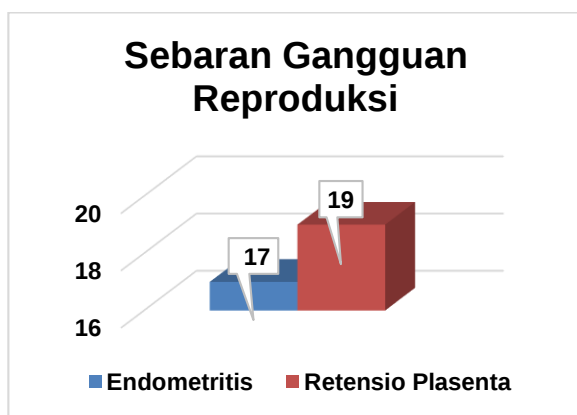
Terdapat 50 sapi PFH yang mempunyai riwayat Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) di KAN Jabung. Kemudian dilakukan analisis data berupa deskriptif kualitatif untuk membantu dalam menjabarkan banyaknya sapi yang mengalami kejadian abortus yang kemudian mengalami gangguan reproduksi. Sapi-sapi ini merupakan milik anggota peternak yang telah dilakukan random sampling untuk dijadikan sampel penelitian. Persentase gangguan reproduksi yang diawali dengan abortus karena PMK dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Persentase Gangguan Reproduksi dengan Abortus pada Sapi PFH dengan Riwayat PMK

Dari gambar di atas diketahui bahwa PMK yang mengakibatkan abortus sebanyak 72%. Abortus ini sebagai pemicu terjadinya gangguan reproduksi selanjutnya seperti endometritis dan retensi plasenta. PMK dapat menyebabkan abortus karena menimbulkan demam dan dapat menular ke sapi lain. Demam ini dapat mengganggu proses sintesis berbagai protein yang disebabkan oleh suhu yang terlalu tinggi. Akibatnya terjadi kematian sel, gangguan pembuluh darah, bahkan terjadi kerusakan plasenta. Sehingga dapat menimbulkan gangguan pada alat dan saluran reproduksi sapi perah PFH betina (Fauzi *et al.*, 2023).

Hasil survey diketahui bahwa dari 50 sapi PFH dengan riwayat PMK terdapat 38 sapi yang mengalami kejadian abortus dan 36 diantaranya mengalami gangguan reproduksi. Gangguan reproduksi yang marak dialami oleh sapi PFH di KAN Jabung meliputi endometritis, dan retensi plasenta. Sebaran jumlah sapi PFH yang mengalami gangguan reproduksi dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. Sebaran gangguan reproduksi pada sapi PFH di KAN Jabung

Kejadian abortus berakibat pada gangguan reproduksi seperti endometritis, retensi sekunder, retensio plasenta, kelahiran kembar, distokia, dan perlukaan pada saat membantu kelahiran (Melia *et al.*, 2015). Data hasil survey diketahui bahwa dari 38 sapi

yang mengalami abortus, 36 diantaranya mengalami gangguan reproduksi dengan rincian 14 sapi mengalami endometritis dan 17 lainnya mengalami retensi plasenta.

Endometritis

Endometritis pada sapi dengan riwayat PMK diduga karena kerusakan jaringan endometrium yang disebabkan oleh infeksi sistemik akibat PMK, yang dapat mengganggu proses pemulihan setelah melahirkan dan menyebabkan infeksi kronis pada uterus. Ini sesuai dengan pernyataan Nisa Aulia Husna dalam skripsinya yang berjudul Status Reproduksi Sapi Potong Pasca Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) di Kabupaten Jember Jawa Timur, yang menyatakan bahwa endometritis merupakan kelainan reproduksi yang disebabkan oleh infeksi pada rahim, yang mengakibatkan penurunan efisiensi reproduksi dan kerugian ekonomi signifikan dalam peternakan sapi perah (Husna, 2024). Endometritis umum terjadi pada sapi perah pasca partum dan dikaitkan dengan gangguan kinerja reproduksi yang tercermin dalam berkurangnya konsepsi layanan pertama, berkurangnya risiko kehamilan selama periode pembiakan dan peningkatan risiko pemusnahan reproduksi. Efek yang diamati dapat dimediasi secara langsung oleh produk virus, seperti lipopolisakarida (LPS, endotoksin), atau secara tidak langsung oleh mediator inflamasi, seperti sitokin, eikosanoid, oksida nitrat dan stres oksidatif yang memengaruhi fungsi sperma, ovarium, rahim dan embrio (Sinaga *et al.*, 2021).

Endometritis mempunyai dampak buruk terhadap efisiensi reproduksi sapi perah. Masalah yang muncul dari kejadian ini adalah terjadinya infertilitas, menyebabkan gagal bunting yang meningkat. Sapi yang mengalami endometritis akan mengalami penurunan angka kebuntingan sebesar 30% pada inseminasi pertama, dengan kemungkinan kecil untuk hamil. Akibatnya, hingga 70% atau lebih dari sapi tersebut harus disingkirkan karena kegagalan reproduksi (Muhammad *et al.*, 2023). Endometritis ringan sering menunjukkan gejala birahi, namun ketika dikawinkan dapat mengakibatkan kegagalan kebuntingan karena kematian embrio dini atau abortus, yang menyebabkan sapi perah harus menjalani proses kawin ulang (Prayoga, 2023).

Retensi Plasenta

Retensi plasenta pada sapi PFH dengan riwayat PMK diduga karena gangguan pada proses pemisahan plasenta dari dinding uterus, yang mungkin disebabkan oleh kerusakan jaringan akibat infeksi PMK. Fauzi *et al.*, (2023) menyebutkan bahwa retensi plasenta adalah ketika plasenta tidak terlepas dalam waktu 12 jam. Retensi plasenta adalah ketika plasenta tidak terlepas dalam waktu 12 jam. Retensi plasenta suatu kondisi plasenta tertahan di dalam rahim pasca partus karena kegagalan plasenta untuk terlepas dari maternal karunkula sehingga fetus tertahan, dan dapat terjadi pada kelahiran normal atau abnormal. terhambatnya pelepasan plasenta dari karunkula induk sehingga terjadinya akibat

terhambatnya pembentukan prostaglandin yang mengakibatkan penurunan kontraksi uterus (Sumadiasa *et al.*, 2023). Gejala klinis yang terjadi apabila ternak mengalami retensio plasenta yaitu slaput fetus keluar menggantung di vulva selama lebih dari 12 jam setelah kelahiran, atau keadaan lain seperti abortus atau bahkan distokia. Penanganan restensio plasenta dengan pemberian hormone prostaglandin dan oktositosin (Utari, 2021).

KESIMPULAN

Sapi PFH dengan riwayat PMK lebih rentan terhadap gangguan reproduksi endometritis dan retensi plasenta. Gangguan reproduksi Sapi PFH dengan riwayat PMK sebanyak 76% dengan distribusi 47% mengalami endometritis dan 53% retensio plasenta.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, M. R., Humaidah, N., & Suryanto, D. (2023). Studi Kasus Keberhasilan Inseminasi Buatan Induk Sapi PFH dengan Riwayat Abortus karena Penyakit Mulut dan Kuku. *Jurnal Dinamika Rekasantwa*, 6(2), 373–379.
- Hawari, M. S., Dameanti, F. N. A. E. P., Mestoko, M. V. P., Sumadwita, M. H., & Kusuma, R. A. A. (2022). Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE) Penerapan Higiene Sanitasi dan Biosecurity di Peternakan Sapi Perah Sebagai Upaya Kewaspadaan Kejadian Penyakit Mulut dan Kuku (PMK). *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 5, 2132–2137.
- Husna, N. A. (2024). *Status Reproduksi Sapi Potong Pasca Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) di Kabupaten Jember Jawa Timur*. Universitas Sriwijaya.
- Luthfi, M., & Widyaningrum, Y. (2017). Tingkat kejadian gangguan reproduksi sapi bali dan madura pada sistem pemeliharaan kandang kelompok. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner (Pp. 101-108)*.
- Melia, J., A. A., & ITA TumbelakaLigaya, L. (2015). Dinamika Ovarium Sapi Endometritis Yang Diterapi Dengan Gentamicine, Flumequine Dan Analog Prostaglandin F2 Alpha (PgF2A) Secara Intra Uterus. *Jurnal Kedokteran Hewan - Indonesian Journal of Veterinary Sciences*, 8(2), 111–115.
<https://doi.org/10.21157/j.ked.hewan.v8i2.2628>
- Muhammad, L. O. A. S., Agil, M., & Setiadi, M. A. (2023). Prevalensi , Faktor Kejadian , dan Pengaruh Endometritis. *ACTA VETERINARIA INDONESIA*, 11(3), 182–188.
- Mukhaqi, M. A. R. (2023). *Upaya Penanganan Penyakit Mulut Dan Kuku (PMK) Ternak Sapi Perah (Studi Kasus Di Anggota Peternak KAN Jabung)*. Politeknik Negeri Jember.
- Prayoga, A. A. (2023). *PENANGANAN PANYAKIT ENDOMETRITIS PADA SAPI FRIESIAN HOLSTEIN DI BALAI BESAR PEMBIBITAN TERNAK UNGGUL DAN HIJAUAN PAKAN TERNAK BATURRADEN*.
- Rohma, M. R., Zamzami, A., Utami, H. P., Karsyam, H. A., & Widyaningrum, D. C. (2022). Kasus penyakit mulut dan kuku di Indonesia: epidemiologi, diagnosis penyakit, angka kejadian, dampak penyakit, dan pengendalian. *Conference of Applied Animal Science Proceeding Series*.
- Sinaga, E., Amrozi, A., Karja, N. W. K., & Andriani, A. (2021). *Nanocytosan effectively suppresses bacteria gram negative and gram positive causes of endometritis in Friesian Holstein cow in vitro*.
- Sumadiasa, I. W. L. ., Dradjat, Zaenuri, L. A., Rodiah, R., & Yuliani, E. (2023). Manajemen Reproduksi Untuk Mencegah Terjadinya Kawin Berulang dan Distokia Pada Sapi Pasca Inseminasi Buatan. *Jurnal Abdi Insani*, 10(1), 560-569.
- Utari, D. A. (2021). *Penanganan Retensi Plasenta Dengan Manual Removal Pada Sapi Bali Di Desa Passippo Kecamatan Palakka Kabupaten Bone*. Universitas Hasanuddin.